

NEC.162

Issued 02/28/02

1. The present invention relates to a liquid crystal display device and its method of manufacture wherein, in comparing the spacer, projection component, sealing component and orientation film and the like from pp. 1-17 of the Scope of Claims of the present application with the projecting component, liquid crystal panel, spacer, sealing component, and orientation film and the like of Korean Patent 94-15584 (07/21/1994; hereafter referred to as the Citation), since the invention recorded in the Claims is one which could have been easily accomplished by one of ordinary skill in the art belonging to the present invention on the basis of the Citation, a patent cannot be granted, in accordance with the stipulations of Article 29 Section 2 of the Patent Law.
2. Since the notation of Claims 15 and 17 of the present application does not make use of a scientific compilation, a patent cannot be granted on the basis of Article 42, Section 4 No. 2 of the Patent Law.
3. Claim 17 in the Scope of Claims of the present application is unclear, and since it is technically difficult to understand, a patent cannot be granted on the basis of Article 42 Section 4 No. 2 of the Patent Law.

Addenda

Addendum 1: Korean Laid Open Patent Application 94-15584

KIM & CHANG
金・張 特許法律事務所

T. SA491

発送日付: 2002.02.28

提出期限: 2002.04.30



意見提出通知書

出願人 氏名 日本電気株式会社
住所 日本国東京都港区芝5丁目7-1

代理人 氏名 張秀吉 外1人
住所 ソウル市鍾路区内資洞219 ハンヌリビル
(金・張特許法律事務所)

出願番号 10-2000-0011930

発明の名称 LIQUID CRYSTAL DISPLAY AND MANUFACTURING METHOD THEREOF

本出願に対する審査結果、以下のような拒絶理由があり特許法第63条の規定によりこれを通知するので、意見があるか補正を行う必要がある場合は上記期限までに意見書又は/及び補正書を提出されたい(上記期限について毎回1ヶ月単位で延長を申請することができ、この申請について別途の期間延長承認通知はしない)。

理由

1. 本願は、液晶表示装置及びその製造方法に関するものであって、本願の請求範囲第1~17項のスペーサ、突起部、シリング部、配向膜などと韓国特許公開公報第94-15584(1994.07.21: 以下、引用例という)の突起部、液晶パネル、スペーサ、シリング部、配向部などと対比するとき、本発明の属する技術分野で通常の知識を有する者が上記引用例によって容易に請求項に記載された発明に至ることができるため、特許法第29条第2項の規定によって特許を受けることができない。

2. 本願の請求範囲第15項及び第17項で堆積という学術的に使用しない用語を用いて不明確に記載されているため、特許法第42条第4項第2号の規定に基づいて特許を受けることができない。

3. 本願の請求範囲第17項は、記載が不明で、技術的に理解しにくいいため、特許法第42条第4項第2号の規定に基づいて特許を受けることができない。

[添付]

添付1 韓国特許公開公報第94-15584

2002年 2月 28日

特許庁

審査4局
映像機器

審査担当官室

審査官 ソ キョン ファ

1193

출력 일자: 2002/3/7

발송번호 : 9-5-2002-007021637

발송일자 : 2002.02.28

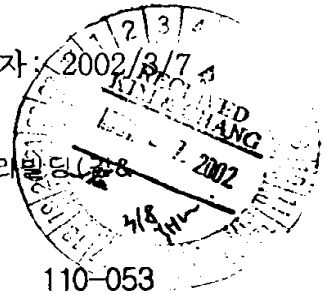
제출기일 : 2002.04.30

수신 : 서울 종로구 내자동 219 한누리빌딩(김&장 특허법률사무소)

장 특허법률사무소)

장수길 귀하

110-053



특허청 의견제출통지서

출원인 명칭 닛본 덴기 가부시끼가이샤 (출원인코드: 519980958731)
주소 일본국 도쿄도 마나토구 시바 5쵸에 7방 1고

대리인 성명 장수길 외 1명
주소 서울 종로구 내자동 219 한누리빌딩(김&장 특허법률사무소)

출원번호 10-2000-0011930

발명의 명칭 액정 표시 장치 및 그 제조 방법

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서 또는/및 보정서를 제출하여 주시기 바랍니다. (상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인통지는 하지 않습니다.)

[이유]

1. 본원은 액정표시장치 및 그 제조방법에 관한 것으로 본원의 청구범위 제1항 내지 제17항의 스페이서, 돌기부, 실링부, 배향막 등과 한국 특허공개공보 제94-15584(1994.07.21:이하 인용예라함)의 돌기부, 액정판넬, 스페이서, 실링부, 배향부 등과 대비할 때 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 상기 인용예에 의하여 용이하게 청구항에 기재된 발명에 이를 수 있으므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.
2. 본원의 청구범위 제15항 및 제17항에서 퇴적이라는 학술적으로 사용하지 않는 용어를 이용하여 불명확하게 기재되었음에 특허법 제42조 제4항 제2호의 규정에 의거하여 특허를 받을 수 없습니다.
3. 본원의 청구범위 제17항은 기재가 불분명하여 기술적으로 이해하기 어렵기에 특허법 제42조 제4항 제2호의 규정에 의거하여 특허를 받을 수 없습니다.

[첨부]

첨부1 한국 특허공개공보 제94-15584 글.

2002.02.28

특허청

심사4국

영상기기 심사담당관실

심사관 조경화



D. SA508

(19) 大韓民国特許庁 (K R)
(12) 公開特許公報 (A)

(51) Int. Cl.⁶

(11) 公開番号：特 1994-0015584

G02F 1/133

(43) 公開日付：1994 年 07 月 21 日

(21) 出願番号：特 1992-0025629

(22) 出願日付：1992 年 12 月 26 日

(71) 出 願 人：三星電子株式会社 キム クァン ホ

(72) 発 明 者：ユ ジン テ

(74) 代 理 人：イ ヨン ピル、チョイ ドク ヨン

審査請求：有り

(54) 液晶表示素子とその製造方法

要約

本発明は、液晶表示素子に関するものであって、画像の色分布を安定させ、光利用効率を増大した液晶表示素子に関するものである。

本発明の液晶表示素子は背面板と、前面板と、前記前面板と背面板との間の間隔を維持する間隔維持手段とを備え、前記間隔維持手段は、一群の多数スペーサとこのスペーサを固着するボンドによって所定形状で成形された突出物を含み、この突出物は前記前面板及び/または背面板の内面に前記画素電極と TFT と重畳されない部位に固着され、その上端部が付着された前面板または背面板の相手側の背面板または前面板に接触し、前面板と背面板との間隔が維持されることによって構成される。

これによって、セルギャップの不均一による透過率の低下及びコントラストの不均一化による画質悪化の問題が改善されるようになり、特に、絡まったスペーサによるゲート電極とデータラインとの間の電氣的ショートが起こるおそれがない。これはスペーサの任意移動が不可能になっているためであって、このような構造的特徴によって光利用効率を高める。

(57) 請求の範囲

請求項 1. 画素電極とこれを駆動する TFT が設けられた背面板と、前記画素電極に対応する共通電極と共に透過光の色合を決定するカラーフィルタと、外光を吸収するブラックマトリクス及び表面の凹凸を除去するためのオーバーコーティング層が設けられた前面板と、前記前面板と背面板との間の間隔を維持する間隔維持手段と、前記前面板と背面板との間の微細ギャップに充填された液晶とを備える液晶表示素子において、前記間隔維持手段は、一群の多数スペーサとこのスペーサを固着するボンドによって所定形状に成形された突出物を含み、この突出物は前記前面板及び/または背面板の内面に前記画素電極と TFT と重畳されていない部位に固着され、その上端部が付着された前面板または背面板の相手側の背面板または前面板に接触して前面板と背面板との間の間隔が維持されることを特徴とする液晶表示素子。

請求項 2. クレーム 1 において、前記突出物は前記ブラックマトリクスの上部に設けられることを特徴とする液晶表示素子。

請求項 3. クレーム 1 において、前記突出物は前記データ電極の上部に設けられることを特徴とする液晶表示素子。

請求項 4. クレーム 1 において、前記突出物は前記ゲート電極の上部に設けられることを特徴とする液晶表示素子。

請求項 5. クレーム 1 ～ 4 の中のいずれか 1 項において、前記突出物は前記スペーサとボンドとによって形成されることを特徴とする液晶表示素子。

請求項 6. 画素電極とこれを駆動する TFT 等の機能層が設けられた背面板と、前記画素電極に対応する共通電極と共に透過光の色合を決定するカラーフィルタと、外光を吸収するブラックマトリクス及び表面の凹凸を除去するためのオーバーコーティング

層等の機能層が設けられた前面板と、前記前面板と背面板との間の間隔を維持する間隔維持手段と、前記前面板と背面板との間の微細ギャップに充填された液晶とを備える液晶表示素子を製造するにおいて、それぞれの機能層が設けられた前記前面板及び/または背面板に所定の感光性樹脂に分散された所定形状のスペーサを全面的にコーティングして乾燥し、乾燥した前記コーティング層を所定パターンで露光して前記画素電極と TFT に対応する部分及び/またはコーティングされた部分は除去できる状態になるようにし、前記コーティング層をエッチング処理して前記画素電極と TFT にコーティングされた部分を除去して前記前面板及び/または背面板の内面に所定パターンの突出物を設ける段階を含むことを特徴とする液晶表示素子の製造方法。

請求項 7. クレーム 6 において、前記突出物のために所定形状でスペーサとボンドとを混合して用いることを特徴とする液晶表示素子の製造方法。

*参考事項：最初の出願の内容によって公開するものである。

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶

G02F 1/133

(11) 공개번호

특1994-0015584

(43) 공개일자

1994년 07월 21일

(21) 출원번호

특1992-0025629

(22) 출원일자

1992년 12월 26일

(71) 출원인

삼성전자 주식회사 김광호

(72) 발명자

경기도 수원시 권선구 매탄동 416번지
유진태

(74) 대리인

서울특별시 양천구 신정5동 940-49
이영필, 최덕용

심사청구 : 있음

(54) 액정표시소자와 그 제조방법

요약

본 발명은 액정표시소자에 관한 것으로서, 화상의 색분포를 안정하게 하며, 광이용효율을 증대한 액정표시 소자에 관한 것이다.

본 발명 액정표시소자는 배면판과, 전면판과, 상기 전면판과 배면판간의 간격을 유지해 주는 간격유지 수단을 구비하며, 상기 간격유지 수단은, 일군의 다수 스페이서와 이 스페이서를 고착하는 본드에 의해 소정형상으로 성형된 돌출물들을 포함하며, 이 돌출물은 상기 전면판 및/또는 배면판의 내면에 상기 화소전극과 TFT와 중첩되지 않는 부위에 고착되어 그 상단부가 부착된 전면판 또는 배면판의 상대편의 배면판 또는 전면판에 접촉되어 전면판과 배면판간의 간격이 유지되게 되어 것에 의해 구성된다.

이로써, 셀갭의 불균일로 인해 투과율의 저하 및 콘트라스트의 불균일화로 인해 화질 악화의 문제가 개선되게 되며, 특히 영간 스페이서들에 의해 게이트 전극과 데이터 라인간의 전기적 쇼트가 일어나게 될 우려가 없다. 이것은 스페이서의 임의 이동이 불가능하도록 되어 있기 때문인 것으로서, 이러한 구조적 특징에 의해 광이용 효율을 높인다.

도면

도2

명세서

[발명의 명칭]

액정표시소자와 그 제조방법

[도면의 간단한 설명]

제2도는 본 발명에 따른 액티브 매트릭스 액정 표시소자의 개략적 구조를 보이는 평면도, 제3도는 제2도에 도시된 본 발명 액정표시소자의 III-III' 선 단면도, 제4도는 본 발명 액정표시소자의 다른 실시예의 개략적 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1. 화소전극과 이를 구동하는 TFT가 마련된 배면판과, 상기 화소 전극에 대응되는 공통전극과 더불어 투과광의 색상을 결정하는 칼라필터, 외광을 흡수하는 블랙 매트릭스 및 표면의 요철을 제거하기 위한 오버코팅층이 마련된 전면판과, 상기 전면판과 배면판간의 간격을 유지해 주는 간격유지 수단과, 상기 전면판과 배면판사이의 미세결에 충전되는 액정을 구비한 액정표시소자에 있어서, 상기 간격유지 수단은, 일군의 다수 스페이서와 이 스페이서를 고착하는 본드에 의해 소정형상으로 형성된 돌출부를 포함하며, 이 돌출부는 상기 전면판 및/또는 배면판의 내면에 상기 화소전극과 TFT와 중첩되지 않는 부위에 고착되어 그 상단부가 부착된 전면판 또는 배면판의 상대편의 배면판 또는 전면판에 접촉되어 전면판과 배면판간의 간격이 유지되게 되어 있는 것을 특징으로 하는 액정표시소자.

청구항 2. 제1항에 있어서, 상기 돌출부는 상기 블랙매트릭스의 상부에 마련되는 것을 특징으로 하는 액정표시소자.

청구항 3. 제1항에 있어서, 상기 돌출부는 상기 데이터 전극의 상부에 마련되는 것을 특징으로 하는 액정표시소자.

청구항 4. 제1항에 있어서, 상기 돌출부는 상기 게이트 전극의 상부에 마련되는 것을 특징으로 하는 액정표시소자.

청구항 5. 제1항 내지 제4항 중의 어느 한 항에 있어서, 상기 돌출부는 상기 스페이서와 본드에 의해 형성되는 것을 특징으로 하는 액정표시소자.

청구항 6. 화소전극과 이를 구동하는 TFT등의 기능층이 마련된 배면판과, 상기 화소 전극에 대응되는 공통전극과 더불어 투과광의 색상을 결정하는 칼라필터, 외광을 흡수하는 블랙 매트릭스 및 표면의 요철을 제거하기 위한 오버코팅층등의 기능층이 마련된 전면판과, 상기 전면판과 배면판간의 간격을 유지해 주는 간격유지 수단과, 상기 전면판과 배면판사이의 미세결에 충전되는 액정을 구비한 액정표시소자를 제조함에 있어서, 각각의 기능층이 마련된 상기 전면판 및/또는 배면판에 소정의 감광성 수지에 분산된 소정 형상의 스페이서를 전면적으로 코팅하여 건조하며, 건조된 상기 코팅층을 소정패턴으로 노광하여 상기 화소전극과 TFT에 대응하는 부분 및/또는 코팅된 부분은 제거될 수 있는 상태가 되게 하며, 상기 코팅층을 에칭처리하여 상기 화소전극과 TFT에 코팅된 부분을 제거하여 상기 전면판 및/또는 배면판의 내면에 소정패턴의 돌출부를 마련하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시소자의 제조방법.

청구항 7. 제6항에 있어서, 상기 돌출부를 위하여 소정형상으로 스페이서와 본드를 혼합하여 사용하는 것을 특징으로 하는 액정표시소자의 제조방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

圖 2

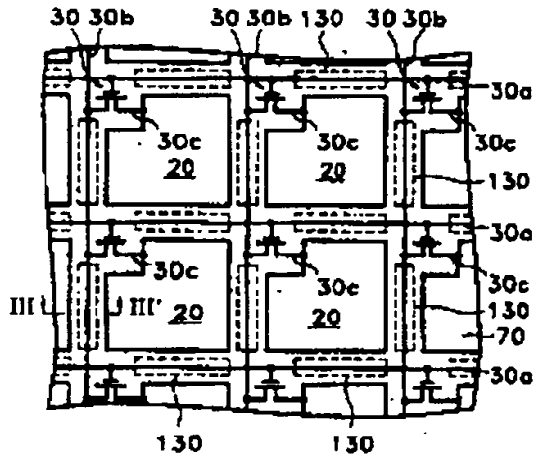


圖 3

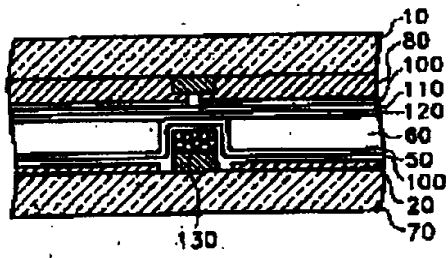


圖 4

